

DAFTAR ISI

Skripsi	i
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi.....	vii
Daftar Tabel	ix
Daftar Gambar.....	x
Intisari	xi
Abstract	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Kelor (<i>Moringa Oleifera</i> L.)	7
2.1.1 Klasifikasi (Usda, 2013)	8
2.2 Kandungan Dan Manfaat Tanaman Kelor	8
2.3 Mikroenkapsulasi	12
2.4 Spray Drying	16
2.5 Enkapsulan	19
2.6 Pati Aren.....	23
2.7 Gum Arab	25
2.8 Hipotesis	26
BAB III. METODE PENELITIAN.....	27
3.1 Waktu Dan Tempat Penelitian	27
3.2 Bahan Penelitian.....	27
3.3 Alat Penelitian	28
3.4 Metode Penelitian.....	28
3.4.1 Produksi Enkapsulan.....	28
3.4.2 Pembuatan Ekstrak Daun Kelor.....	29
3.4.3 Pembuatan Mikropartikel Ekstrak Daun Kelor	31
3.4.4 Pembuatan Mikrokapsul Ekstrak Daun Kelor	32
3.5 Metode Analisis.....	33
3.5.1 Nilai Dextrose Equivalent (DE).....	33
3.5.2 Total Padatan Terlarut/TPT	34
3.5.3 Pengamatan Fenol.....	34
3.5.4 Kelarutan Mikrokapsul	35
3.5.5 Efisiensi Enkapsulasi Mikrokapsul.....	35
3.5.6 Morfologi Mikrokapsul Ekstrak Daun Kelor.....	36

3.5.7	Distribusi Ukuran Partikel	36
3.6	Rancangan Percobaan.....	36
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN		38
4.1	Karakterisasi Maltodekstrin Pati Aren	38
4.2	Pengecatan Fenol.....	41
4.3	Kelarutan Mikrokapsul Ekstrak Daun Kelor	42
4.4	Efisiensi Enkapsulasi Fenol.....	45
4.5	Pemilihan Mikrokapsul Terbaik Berdasarkan Kelarutan Dan Efisiensi Enkapsulasi.....	49
4.6	Morfologi Mikrokapsul	50
4.7	Distribusi Ukuran Partikel.....	53
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....		56
5.1	Kesimpulan.....	56
5.2	Saran	56
DAFTAR PUSTAKA		57
LAMPIRAN.....		67
1.	Efisiensi Enkapsulasi.....	67
2.	Kelarutan	71
3.	Pemberian Notasi Statistik	72
4.	Perhitungan Dengan spss.....	73

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Komposisi senyawa daun kelor.....	10
Tabel 2.2 Teknik Mikroenkapsulasi.....	15
Tabel 2.3 Daftar bahan penyalut <i>food grade</i>	20
Tabel 2.4 Komposisi kimia gum arab	25
Tabel 4.1 Karakteristik maltodekstrin pati aren	38
Tabel 4.2 Variasi perlakuan terhadap kelarutan.....	45
Tabel 4.3 Variasi perlakuan terhadap efisiensi enkapsulasi.....	49
Tabel 4.4 Perlakuan dengan %rerata kelarutan dan efisiensi enkapsulasi tertinggi ...	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 .2 Tanaman Kelor	2
Gambar 2 .1 Tanaman Kelor	2
Gambar 2 .3 Daun Kelor (Price, 1985)	8
Gambar 2 4 Biji Kelor (Price, 1985)	10
Gambar 2 .5 Bunga Kelor	11
Gambar 2.6 Akar Kelor	12
Gambar 2 .7 Skema Mikrokapsul (Ghosh 2006)	13
Gambar 2.8 Morfologi Mikrokapsul (Ghosh, 2006)	14
Gambar 2.9 Skema spray drying (Ghosh, 2006)	18
Gambar 2.10 Struktur Amilosa (Chafid <i>et al.</i> , 2010)	22
Gambar 2.11 Struktur Amilopektin (Chafid <i>et al.</i> , 2010)	23
Gambar 3.1 Gaftar alir pembuatan ekstrak daun kelor	30
Gambar 3.2 Gaftar Alir pembuatan mikropartikel ekstrak daun kelor	31
Gambar 3.3 Gaftar alir pembuatan mikrokapsul	31
Gambar 4.1 Maltodekstrin pati aren	40
Gambar 4.2 Pengecatan fenol mikropartikel ekstrak daun kelor (TPT 30%, kecepatan homogenisasi 6400rpm	41
Gambar 4.3 Diagram kecepatan homogenisasi dengan %TPT terhadap kelarutan	42
Gambar 4.4 Diagram %TPT dengan kecepatan homogenisasi terhadap efisiensi enkapsulasi	47
Gambar 4.5 Struktur morfologi mikrokapsul ekstrak daun kelor pada perbesaran yang berbeda-beda (a) 400x, (b) 1000x, (c) 1300x, (d)1500x	51
Gambar 4.6 Distribusi ukuran partikel mikropartikel ekstrak daun kelor	54



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**MIKROENKAPSULASI EKSTRAK DAUN KELOR (*Moringa oleifera* L.) DENGAN ENKAPSULAN
MALTODEKSTRIN PATI
AREN**

ALBERTA VINIA S, Prof. Dr. Ir. Purnama Darmadji, M.Sc; Prof. Dr. Yudi Pranoto, S.TP, MP
Universitas Gadjah Mada, 2017 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>